Magyar Államvasutak Rt

KEZELÉSI ÚTMUTATÓ

az

ÖBB

1016 / 1116

sorozatú vontatójárművéhez

2000/03 kiadás

TARTALOMJEGYZÉK

1 KÉSZÜLÉKEK ELHELYEZÉSE ÜZEMBE HELYEZÉSHEZ 103

2 ÜZEMBE HELYEZÉS 104

2.1 Általános tudnivalók 104
2.2 Géptér 104
2.3 Vezetőállás 104
2.4 A vontatójármű indirekt fékjének próbája 104
2.5 Közvetlen fék vizsgálata 105
2.6 Külső tevékenységek 105
2.7 Oldott állapot vizsgálata 105

3 MENET ÉS FÉKÜZEM 106

3.1 Menet a segédszabályzóval 106
3.2 Áthaladás fázishatáron 106

4 VEZETŐÁLLÁS-CSERE 107

4.1 Vezetőállás elhagyása 107
4.2 Vezetőállás elfoglalása 107

5 ÜZEMEN KÍVÜL HELYEZÉS 108

5.1 Vezetőasztal 108
5.2 1-es kapcsolószekrény 108
5.3 Géptér 108
5.4 A vontatójármű külső vizsgálata 108

6 ELŐFOGATI ÜZEM 109

6.1 Teendők a vonó járművön 109
6.2 Előfogati üzem 109
6.3 Az előfogati üzem megszüntetése 109
6.4 Toltvonati üzem 109

7 KÉPERNYŐS KIJELZŐ KEZELÉSE 110

7.1 Jelzések 112
7.2 Primer feszültség/áram (U/I) kijelzése 114

8 ADATBEVITEL A KÉPERNYŐN 115

8.1 Vonatadatok bevitele 116
8.2 Vonatszám és vontatójármű szám megadása 117
8.3 Dátum- és pontos idő bevitele 118
8.4 Előfűtés 119
8.5 Rendszerváltás 120
8.5.1 Rendszerváltás ÖBB – DB 120
8.5.2 Rendszerváltás ÖBB – ČD (Breclav) ill. ÖBB – ſSR (Petrzalka) 121
8.5.3 Rendszerváltás ÖBB – MÁV 121

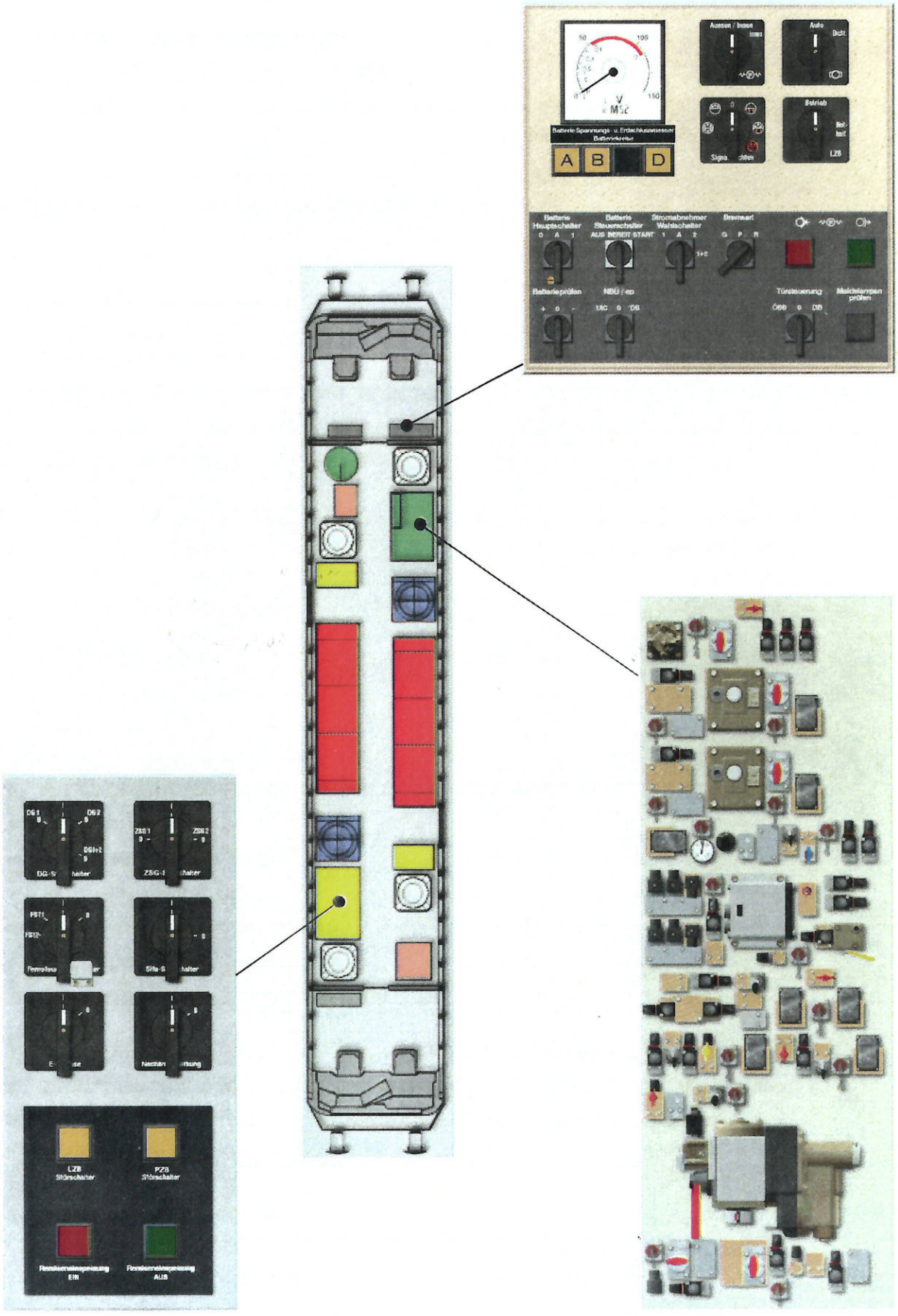
8.5.4 Rendszerváltás ÖBB– RoeEE (Ebenfurt) 122
8.6 Adattároló egység befagyasztása 123

9 TÁVVEZÉRELT ÜZEM 124
9.1 Kapcsolás 124
9.2 Slave (távvezérelt jármű) üzembehelyezése 124
9.3 Master (vezérlő jármű) üzembe helyezése 124
9.4 Menet- és féküzem 124
9.5 Vezetőállás csere 125
9.5.1 Vontatójármű slave (vezérelt) üzembe kerül 125
9.5.2 Vontatójármű master (vezérlő) üzembe kerül 125
9.6 Üzemen kívül helyezés 125
9.7 Képernyő a távvezérelt üzemben 125
9.7.1 Többes vezérlés alapképernyő 125
9.7.2 Primer feszültség,- és áramértékek többes vezérlésben 125
9.7.3 A vonatbuszra csatlakozó járművek képernyője 125

Rövidítések:

AFB = menet-fék szabályzó
EVM = MÁV vonatbefolyásolási rendszer
Fst = vezetőállás
HLL = fővezeték
LSS = kisautomata
LZB = folyamatos vonatbefolyásolási rendszer
MFA = többfunkciós vezetőállásjelző
MSS = motorvédő kapcsoló
PZB = pontszerű vonatbefolyásolási rendszer (INDUSI)
SIFA = SIFA
Sta = áramszedő
ZuBas = kiegészítő fék

1 KÉSZÜLÉKEK ELHELYEZÉSE ÜZEMBE HELYEZÉSHEZ



2 ÜZEMBE HELYEZÉS

2.1 Általános tudnivalók

A vontatójárművek leállítása mindig távvezérlésre kész állapotban kell, hogy történjen, ez lehetővé teszi a jármű üzembe helyezését más vontatójárműről is, vagy a vezérlőkocsiról.

2.2 Géptér

- zavarkapcsolót a 3-as kapcsolótáblán ellenőrizni
- SIFA-elzáróváltót kinyitni
- kiegészítő fék elzáróváltót kinyitni (ZuBas)
- többi elzáróváltó állását ellenőrizni

2.3 Vezetőállás

- megvizsgálni, hogy az akkumulátor főkapcsoló ‚A' helyzetben van
- akkumulátor vezérlőkapcsolót ‚Start', állásba fordítani, míg az akkumulátor áramkörök jelzőlámpái ‚A', ‚B' és ‚D' fel nem gyulladnak.
- akkumulátor feszültséget ellenőrizni (legalább 95 V)
- akkumulátort fölzárlat vizsgálatot megtenni
- megvizsgálni, hogy az 1-es kapcsolótáblán minden más kapcsoló megfelelő állásban van
  - jelzőfények ‚0' állásban
  - vészfékáthidalás/ep ‚0' állásban
  - G-P-R váltó ‚R' állásban
  - áramszedő előválasztó ‚Auto' állásban
  - előfogati váltó ‚Auto' állásban
- irányváltó ‚M' állásban
- megvizsgálni, hogy a kompresszor- és szellőzőkapcsoló ‚A' állásban van
- homlokfények bekapcsolása a vezetőasztalon
- display kijelző bekapcsolására várni
- áramszedő fel ‚Hoch'
- főmegszakító be ‚Ein'
- jelzőfények bekapcsolása a kapcsolótáblán

2.4 A vontatójármű indirekt fékjének próbája

- AFB kikapcsolása
- irányváltó ‚V' állásban
  - megvizsgálni, hogy a fővezeték nyomása legalább 5,0 bar
- üzemi fékezés villamos fékezés nélkül
  - fővezeték nyomáscsökkenését ellenőrizni
- gyorsfékezés
  - fékhengernyomást ellenőrizni (3,8 bar)
- fékezőkar menet állás
  - oldott állapot vizsgálata

2.5 Közvetlen fék vizsgálata

- közvetlen fékkel befékezni
  - fékhengernyomást ellenőrizni (3,8 bar)
- közvetlen féket oldani

2.6 Külső tevékenységek

- a vontatójármű körüljárása, látható meghibásodások fellelése
- megvizsgálni, hogy az összes vizsgálóberendezés el van távolítva
- homlokfények ellenőrzése a vontatójármű mindkét végén

2.7 Oldott állapot vizsgálata

- közvetlen fékkel befékezni
- rugóerőtárolós féket oldani
- közvetlen féket oldani
- sebesség alapjelet beállítani
- vonóerőt kifejteni
- lekapcsolt teljesítmény mellett a fékezésmentes gördülés vizsgálata

3 MENET ÉS FÉKÜZEM

3.1 Menet a segédszabályzóval

a segéd-szabályozó aktiválása:

- vonóerő szabályzót ‚F' állásba hozni
- sebesség alapjelet beállítani (bekapcsolt AFB mellett)
- segélyszabályozót ‚0' állásba hozni
- ‚engedélyezés' 'Freigabe' gombot működtetni

szabályzás átvétele a vonóerő szabályzóval:

- az aktuális vonóerő értéknél nagyobb érték beállítása

3.2 Áthaladás fázishatáron

a fázishatár előtt:

- fázishatár-gombot működtetni
- a vonó,- ill. fékezőerő automatikusan lefut, utána a főmegszakító kikapcsol. Az AFB által kezdeményezett villamos fékezés fővezeték nyomás csökkentésével kompenzálódik

a fázishatár után:

- menetszabályzó kart ‚0' állásba hozni
- főmegszakítót bekapcsolni

4 VEZETŐÁLLÁS-CSERE

A vezetőállás csere felemelt áramszedő mellett történik.

4.1 Vezetőállás elhagyása

- közvetlen fékkel befékezni (‚VBR')
  zavar esetén az ‚AFB-Haltebremse' (AFB-megállásfék) feloldhat, ezért a vontatójárművet a közvetlen fékkel kell befékezni.
- közvetlen féket ‚0' állásba hozni
- irányváltót ‚0' állásba hozni és kart levenni

4.2 Vezetőállás elfoglalása

- irányváltót ‚V' állásba hozni
  ‚Auto' állásban a hátsó áramszedő emelkedik fel, 15 másodperc után az első leereszkedik.
- vezetőasztalon a jelzőfények kapcsolóját ki,- majd bekapcsolni
- a hátfalon található kapcsolótáblán elhelyezett összes kapcsolót a közlekedésre megkívánt helyzetben ellenőrizni

5 ÜZEMEN KÍVÜL HELYEZÉS

5.1 Vezetőasztal

- főmegszakítót kikapcsolni
- áramszedőt leengedni
- irányváltót ‚0' állásba tenni
- minden kapcsoló állását ellenőrizni

5.2 1-es kapcsolószekrény

- rugóerőtárolós fékkel befékezni
- minden kapcsolót alaphelyzetbe tenni

  ha a mozdony leállítása nem valamely vontatási telepen történik meg, akkor a rugóerőtárolós fék választókapcsolóját "Innen""Belső" állásba kell kapcsolni.
- akkumulátor vezérlőkapcsolót „Aus" "Ki" helyzetbe kapcsolni
- vezetőállás világítás kikapcsolása (mindkét végen)

5.3 Géptér

- SIFA-elzáróváltót elzárni
- közvetlen fék elzáróváltót elzárni (ZuBas)
- géptérvilágítás 3 perc után önműködően kikapcsol

5.4 A vontatójármű külső vizsgálata

- látható hibák fellelése
- INDUSI mágnesek, impulzusadók, tengelyvég-átvezetések, kábelek állásának és állapotának vizsgálata
- fékkijelző vizsgálata (vörös – vörös – vörös/zöld)

6 ELŐFOGATI ÜZEM

6.1 Teendők a vonó járművön

- jelzőfények-választókapcsolót ‚0' állásba hozni (kapcsolótábla)
- előfogati kapcsolót ‚Dicht' állásba hozni (kapcsolótábla)
- AFB-t kikapcsolni
- EVM 120-at kikapcsolni
  - főmegszakító ‚ki'
  - áramszedő ‚lenn'
  - irányváltó ‚0'
  - kisautomatát kikapcsolni (segédüzemi állvány)

6.2 Előfogati üzem

- 4,9 bar nyomás alatt a BSG (fékvezérlő-berendezés) a villamos féket vezérli ki. Álló helyzetben ez a képernyő (display) sárga alapjelének értékéből látható. Az előfogati mozdony túlságosan alacsony fővezeték nyomását vagy a jármű saját berendezésével (nyomáskiegyenlítés gomb, kisnyomású túltöltés, ...) vagy a vonó mozdonynál kell az oldógombot rövid ideig működtetni (ezáltal a BSG-k az aktuális fővezeték nyomásra beállnak).

6.3 Az előfogati üzem megszüntetése

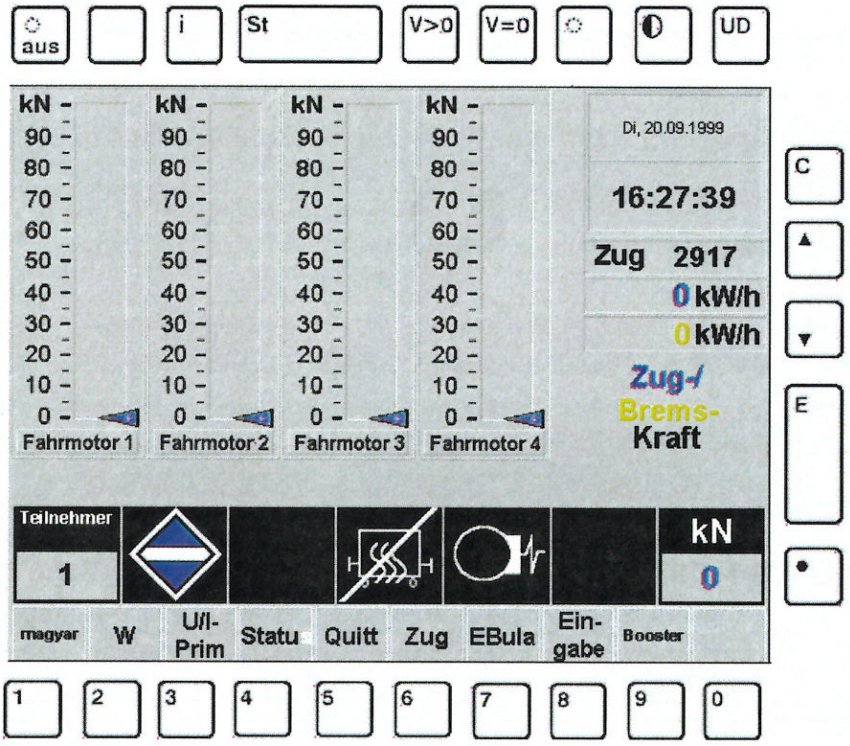
- előfogati kapcsolót ‚Auto' állásba hozni (kapcsolótábla)
- jelzőfények-választókapcsolót bekapcsolni (kapcsolótábla)
- EVM 120 kisautomatát bekapcsolni
- AFB-t bekapcsolni

6.4 Toltvonati üzem

a toltvonati üzemnél az előzőek értelemében kell eljárni

7 KÉPERNYŐS KIJELZŐ KEZELÉSE

A vezetőállás aktiválása után az alap képernyő jelenik meg:



A vezérlőgombok funkciói:

aus — kikapcsolja a képernyőt

a bekapcsolás tetszőlegesen, bármely gomb kiválasztásával történhet

i — az alapképernyőn:

- belső információk a műhely részére

a vonatadatok betáplálása közben:

- a vonatadatok táblázatának megjelenítése

hibaoldal megjelenítése közben:

- információ a zavart okozó hibáról

St — hibajelzések tartalomjegyzéke

v>0 — menet közbeni hibaelhárítási lehetőségek megjelenítése a fennálló és kiválasztott hibáról

v=0 — hibaelhárítási lehetőségek megjelenítése álló helyzetben a fennálló és kiválasztott hibáról

képernyő fényerőszabályozó, a képernyőn a kívánt fényerő érték ill. az automatikus szabályzás (elsötétítőkapcsoló DS) ki,- és bekapcsolható

kézi fényerőszabályozó nappal/éjszaka. Az átkapcsolást automatika is vezérli (sötétítőkapcsoló).

UD

az ‚St' gomb megnyomásával a karbantartási üzemmód kapcsolható ki/be.

Az alapállapot az óra alatti ‚Wartung' kijelzés. A fellépő zavarokat a ZSG nem tárolja.

C

Visszatérés az alapképernyőhöz.

▲ ▼

Hibajelzések kiválasztása listából.

Előre és visszalapozó gomb, ha a képernyőn a hibaelhárításhoz szükséges többoldalas leírásokat jelenítik meg.

E

Betáplált adatok rögzítése a számítógépben.

Alapképernyő átkapcsolása ill. primer feszültség és áramértékek kijelzése az egyes és a többes vezérlés járművei között.

A képernyő fennmaradó felületei – az aktuális képernyőtől függően – különböző funkciókkal lettek ellátva.

Az alapképernyőn a következő feliratok találhatók:

magyar A képernyő és a nyelv átkapcsolása a német-magyar nyelv között (csak 1116)

W Különböző információk a javítóműhely számára

U/I-Prim Primer feszültség,- és áramérték kijelzése

Status Kezelési hibák és a mozdony állapotának kijelzése, amelyek:
- az áramszedő felemelését,
- a főmegszakító bekapcsolását,
- a vonóerő kifejtését

megakadályozzák

Quitt A hibajelzések előreugró üzeneteit tünteti el az alapképernyőről.

Ez csak akkor lehetséges, ha az éppen aktuális hibához már le lett kérve a hiba okát leíró információ (azaz az alapképernyőn csak több sor szerepel az ‚St' listában)

Ha az irányváltót ‚0' és ‚V' állásba helyezik, akkor a hibajelzés megismétlődik.

Zug A vonatbuszon található egységek felsorolása

EBuLa Az elektronikus szolgálati menetrend és lassújel kimutatás (Elektronischen Buchfahrplanes und La) csak DB rendszer

Eingabe Az aktuális vonatadatok megjelenítése és továbblépési lehetőség az adatbeviteli ablakokhoz.

Booster 5 percen keresztül a maximális teljesítményt 7000 kW-ra növeli!

7.1 Jelzések

1-es jelzéscsoport – a távvezérlésben résztvevők száma

A vonatbuszon található egységek felsorolása

2-es jelzéscsoport – saját jármű

áramszedő lenn

áramszedő fenn
főmegszakító kikapcsolva

főmegszakító be
nincs vonóerőkifejtés

vonóerőkifejtés van

3-as jelzéscsoport – slave (vezérelt) jármű

áramszedő minden slave vontatójárművön lenn

áramszedő a slave járművön részben fenn, részben lenn

áramszedő minden slave vontatójárművön fenn
főmegszakító minden slave vontatójárművön kikapcsolva

főmegszakító a slave vontatójárművön részben ki,- részben bekapcsolva

főmegszakító minden slave vontatójárművön bekapcsolva
vonóerő blokkolt a slave vontatójárműveken

főmegszakító minden slave vontatójárművön bekapcsolva
vonóerő részben kifejthető, részben blokkolt

vonóerő minden vontatójárművön kifejthető

4-es jelzéscsoport – vonatfűtés - világítás

vonatfűtés kikapcsolva

csak a buszra csatlakozó járműveknél:
vonatfűtés részben be,- részben kikapcsolva

vonatfűtés bekapcsolva
vonatvilágítás kikapcsolva

csak a buszra csatlakozó járműveknél:
vonatfűtés be, vonatvilágítás részben be,- részben kikapcsolva

csak a buszra csatlakozó járműveknél:
vonatfűtés, vonatvilágítás bekapcsolva

5-ös jelzéscsoport – saját jármű fékberendezése

rugóerőtárolós fék befékezve

rugóerőtárolós fék oldva
levegős fék befékezve

fékek oldva

6-os jelzéscsoport – slave (vezérelt) jármű fékberendezése

rugóerőtárolós fék legalább egy slave járműnél befékezve

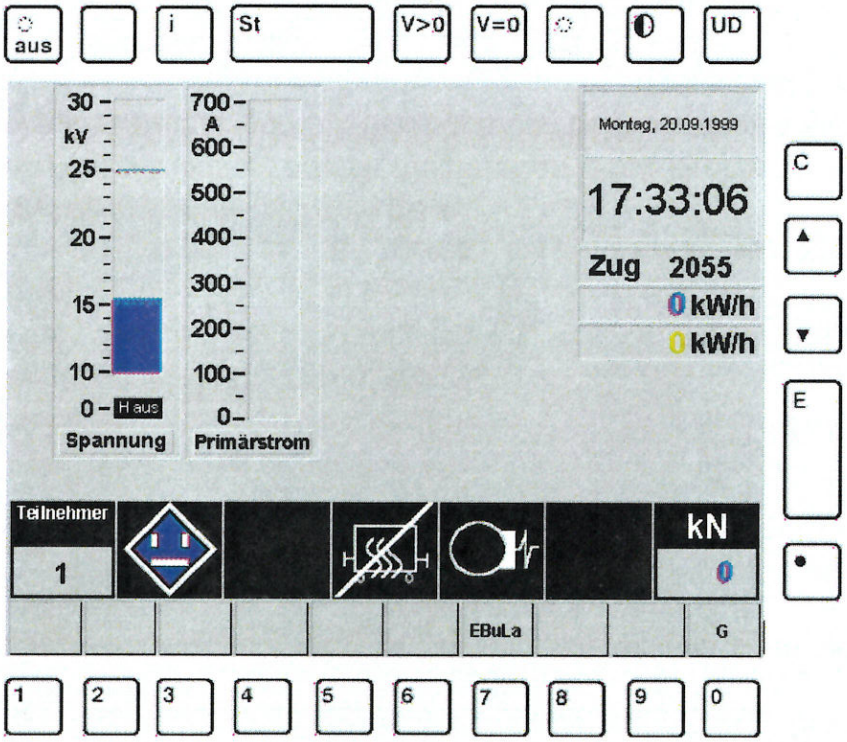
rugóerőtárolós fék oldva,
levegős fék legalább egy slave járműnél befékezve

összes fék oldva a slave járműveknél

7-es jelzéscsoport – vonó/fékezőerő

vonó/fékezőerő saját vontatójármű
távvezérelt üzemben: összes vontatójármű vonó/fékezőerő

7.2 Primer feszültség/áram (U/I) kijelzése



A képernyő a primer feszültség és áramértékeket mutatja. Féküzemben a felsővezetékbe visszatáplált áramértéket mutatja.

A mezők alatti kijelzések magyarázata a következő:

- H ki (fekete) főmegszakító kikapcsolva, bekapcsolás lehetséges
- H ki (rózsaszín) főmegszakító kikapcsolva, bekapcsolás nem lehetséges
- H be (kék) főmegszakító bekapcsolva

8 ADATBEVITEL A KÉPERNYŐN

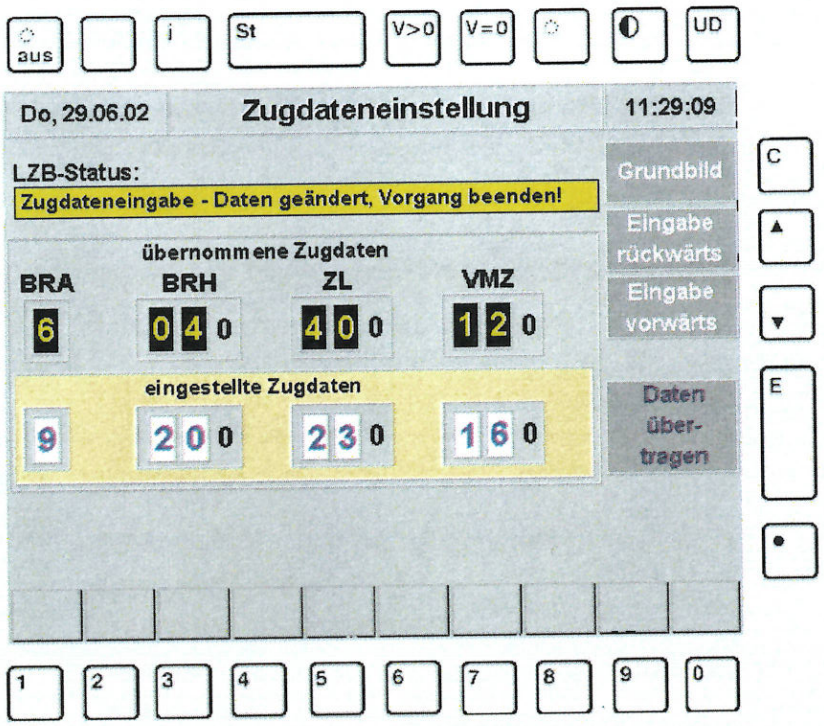
Az adatokat az LZB/PZB használja, ezért MÁV vonalon nem használatos.

- Az ‚Eingabe' felirat melletti gomb megnyomásával az aktuális vonatadatok kérdezhetők le.
- A képernyő az aktuális vonatadatokat mutatja.
- Az aktuális vonatadatokat a biztosítóberendezés használja fel, ha:
  - LZB-üzem
  - nincs LZB-üzem
  - rövid idejű tárolóegység blokkolt

A képernyő feliratok melletti gombokon keresztül további ablakok nyílnak meg az adatbevitelhez:

ZDE (Zugdateneinstellung)	vonatadat bevitel
Zug-/Tf-Nummer	vonatszám és vontatójármű pályaszám bevitel
Datum Zeit	dátum és idő bevitele
Vorheiz.	előfűtés beállítása
Syst.ums.	rendszerválasztás más vasutak vonalaira (DB, MÁV, ČD, ƒSR, RoeEE)
DSK K	rövididejű tároló zárása
Prüflauf	LZB/PZB tesztprogram futtatása

8.1 Vonatadatok bevitele



Az adatokat az LZB/PZB használja, ezért a képernyő MÁV vonalon nem használatos.

- az adatok az „übernommene Zugdaten" ablakban állíthatók, az aktuális adatok az „eingestellte Zugtdaten" ablakban vannak
- A ‚Zugdateneinstellung' felirat melletti gombon keresztül a ‚vonatadatok bevitele' ablak nyitható meg.
- BRA (fékezés módja)
  - fékezés módjának kódszámát beadni, segítség az ‚i' gombbal hívható le
- BRH (fékszázalék)
  - a fékszázalék értékének bevitele, segítség az ‚i' gombbal hívható le
- ZL (vonathossz)
  - teljes vonathossz bevitele
- VMZ (sebesség)
  - megengedett maximális sebesség
  - a bevitelhez szükséges táblázat az ‚i' gombbal hívható le
- adatátvitel
  - a vonatadatok az ‚E' gomb lenyomásával tárolódnak LZB/PZB egységében
  - ellenőrizni, hogy az adatok megfelelően lettek tárolva
  - nyugtázás az ‚E' gomb 5 másodpercen belüli ismételt megnyomásával
  - ellenkező esetben az adatátviteli folyamat félbeszakad (Timeout) és újra kell kezdeni a bevitelt
  - a ‚Wachsamkeitstaste'-t (INDUSI) 5 s-on belül kezelni
  - ellenkező esetben az adatátviteli folyamat félbeszakad (Timeout) és újra kell kezdeni a bevitelt

Az ‚LZB-Status' mezőben a következő kijelzések lehetnek:

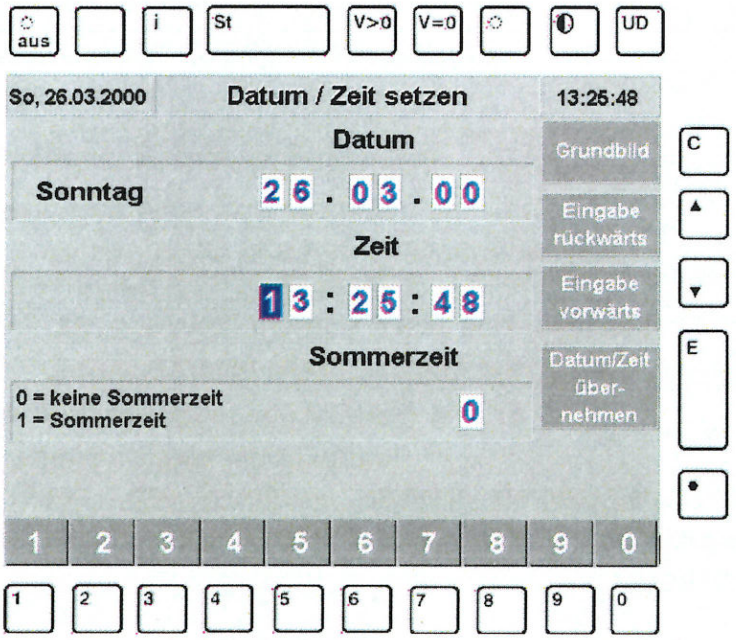
Kontrollbild LZB 80/16	LZB 80/16 ellenőrző képe
Zugdateneingabe	vonatadatok bevitele
Zugdateneingabe – Grunddaten, Daten eingeben!	vonatadatok bevitele - alapadatok, bevitel!
Zugdateneingabe – Daten geändert, Vorgang beenden!	vonatadatok bevitele – adatok módosítása, művelet befejezése!
Zugdaten empfangen – Quttierung erwartet	vonatadatok fogadva - nyugtázás szükséges
Zugdaten begrenzt – Wachsamkeitstaste erwartet	vonatadatok korlátozva - ‚Wachsamkeits-taste' kezelése szükséges
Zugdateneingabe erfolgreich beschlossen	vonatadatok sikeresen rögzítve
Eingabe nicht möglich – Vist > 0	bevitel nem lehetséges – sebesség > 0
Eingabe nicht möglich – Vist > 0, Grund-daten	bevitel nem lehetséges – sebesség > 0, alapadatok
Eingabe nicht möglich – Aufriegelungs-fehler	bevitel nem lehetséges –
Eingabe nicht möglich – nicht vorwärts aufgeriegelt	bevitel nem lehetséges –
Eingabe nicht möglich – anderer Führer-stand aktiv	bevitel nem lehetséges – másik vezetőállás aktív
Eingabe nicht akzeptiert – Timeout	

8.2 Vonatszám és vontatójármű szám megadása

- A ‚Zug-/Tf-Nr.' felirat melletti gomb megnyomásával a ‚Zug- und Tfzf-Nummer-Eingabe' (vonatszám és vontatójármű szám bevitele) ablak nyitható meg

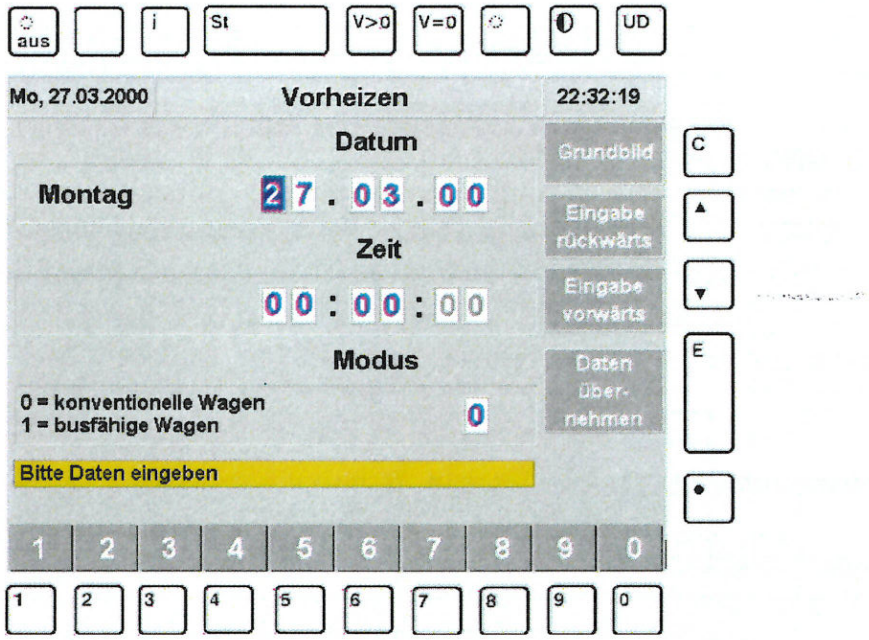
- vonatszám megadása
  - vonatszám bevitele
  - ‚Daten übernehmen' (adatok átvitele) felirat melletti gomb lenyomása
- vontatójármű szám megadása
  - az ÖBB/MÁV vonalakon nem használatos

8.3 Dátum- és pontos idő bevitele



- a ‚Datum Zeit' felirat melletti gombbal a ‚Datum/Zeit' ablakra kapcsolhatunk
- dátum bevitele
  - a bevitel az időértékkel kezdődik
  - a dátumbevitel ‚Eingabe rückwärts' melleti gombbal választható
  - dátum bevitele
  - a hét napja automatikusan beállítódik
- idő bevitele
  - pontos idő bevitele (a járművek nem rendelkeznek rádiós-órával)
- nyári időszámítás bevitele
  - A ZSG a Greenwich-i idő szerint dolgozik ezért szükséges a téli/nyári időszámítás megadása.
  - a téli/nyári időszámítás számát megadni
  - ‚Daten übernehmen' (adatok átvitele) melletti gomb lenyomása

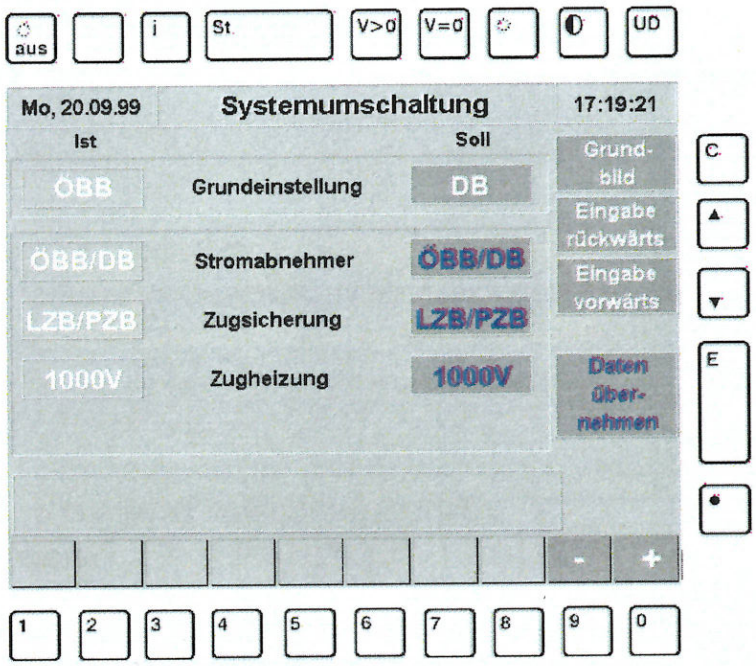
8.4 Előfűtés



- Az ‚Eingabe' és ‚Vorheiz' feliratok melletti gombokkal az előfűtés képernyő kapcsolható
- dátum bevitele
  - a dátum a következő 7 napra programozható
  - a hét napja automatikusan beállítódik
- idő bevitele
  - pontos idő beállítása
- kocsitípus megadása
  - ‚konventionelle Wagen' (hagyományos kocsik) vagy ‚busfähige Wagen' (buszra csatlakozó kocsik) pályaszámának megadása
  - ‚Busfähig' (vonatbuszra csatlakozó) csak akkor adható meg, ha minden kocsi mint csatlakoztatott egység észlelve van a képernyőn
  - ‚Daten übernehmen' (adatok átvitele) melletti gomb lenyomása
- ‚Zugheizung' (vonatfűtés) melletti gombot leütni
  - a képernyőn megjelenik ‚Vorheizen' (előfűtés)
- irányváltó ‚0' állásban
- a vontatójármű bekapcsolva marad
  - A hagyományos kocsiknál a fűtési kontaktor a beállított időben bekapcsol.
  - A vonatbuszra kapcsolódó kocsik esetében a fűtési kontaktor azonnal bekapcsol. A fűtés bekapcsolása a beállított időben történik meg.
- az előfűtés kikapcsolható:
  - a vonatfűtési kapcsoló kikapcsolásával
  - az irányváltó ‚V' vagy ‚R' állásba helyezésével
  - vonatbusz találkozás (a távvezérlésben egy másik vontatójármű aktív állapotba kerül)

- ha az előfűtés ideje alatt a primer feszültség 15 percre kimarad, akkor a főmegszakító újból visszakapcsol. Egyéb esetben az "A" akkumulátorkör kikapcsol és leereszti az áramszedőt.

8.5 Rendszerváltás



- a képernyő baloldalán találhatók az aktuális beállítások „ist" felirat alatt, a jobb oldalon a „soll" felirat alatt lehet kiválasztani a kívánt rendszert
- Az ‚Eingabe' és ‚Systum' feliratok melletti gombok lenyomásával a rendszerváltás ablakra lehet váltani
- a kívánt vasút beállítása
  - 1116: a kívánt vasút beállítása a ‚+' és ‚–' feliratok gombjaival
  - 1016: mindig a másik vasút lesz kiválasztva (ÖBB – DB)
- ‚Daten übernehmen' (adatok átvitele) melletti gomb lenyomása

8.5.1 Rendszerváltás ÖBB – DB

A váltás menet közben is lehetséges.

Hatásai:

- visszapillantó tükrök
  - ‚DB' állásban a tükör csak 5 km/h-ig működtethető,
  - ‚ÖBB' állásban korlátlanul (szélerősségtől függően 120 km/h-ig).
- MFA (többfunkciós kijelző)
  - ‚DB' állásban ‚ZS aus' (vonatfűtés) jelzőlámpa és ‚Hohe Abbremsung' (magasnyomású fékhengernyomás) aktív.

8.5.2 Rendszerváltás ÖBB – ČD (Breclav) ill. ÖBB – ƒSR (Petrzalka)

A képernyőn nem szükséges átkapcsolás.

Hatások:

- A fázishatár után a mért felsővezeték-feszültség alapján a rendszer automatikusan vált és más transzformátor bevezetésre kapcsol
- ÖBB áramszedő marad fenn

8.5.3 Rendszerváltás ÖBB – MÁV

A rendszerváltás a következő feltételek mellett teljesül:

- álló helyzet
- áramszedő lenn
- irányváltó "0" állásban

A képernyőn még az irányváltó átállítása előtt a ‚Systemumschaltung' (rendszerváltás) ablakra kell váltani (így az irányváltó ‚0' állásában is aktív marad a képernyő).

- a ‚+' vagy ‚–' feliratok melletti gombokkal kiválasztani ‚MÁV'

A rendszerválasztás az ‚Stromabnehmer Hoch' (áramszedő fel) paranccsal történik

Hatások:

- áramszedő:
  - a MÁV-áramszedő emelkedik fel
- biztosítóberendezés:
  - az LZB/PZB és SIFA kikapcsolódik, az EVM 120 vonatbefolyásolási rendszer aktiválódik.
  - az EVM- ill. SIFA-kényszerfékezést a SIFA-pedállal nyugtázni kell
- vonatfűtés:
  - a vonatfűtés 1000 V feszültségen marad. Az 1500 V-on történő fűtéshez a képernyőn külön át kell kapcsolni és a ‚Zugheizung Ein' (vonatfűtés be) parancsra aktivizálódik
  - az irányváltó minden ‚0' állásba helyezése automatikusan 1000 V fűtési feszültséget állít vissza.
- nyelv:
  - a ‚magyar' ill. ‚deutsch' felirat melletti gombbal a képernyőkön alkalmazott nyelv állítható át.
- feszültségátkapcsolás:
  - az átkapcsolás a képernyőtől függetlenül megy végbe. Az áramszedő felemelkedése után a mért felsővezeték-feszültség alapján a transzformátor átkapcsolása automatikusan történik meg.

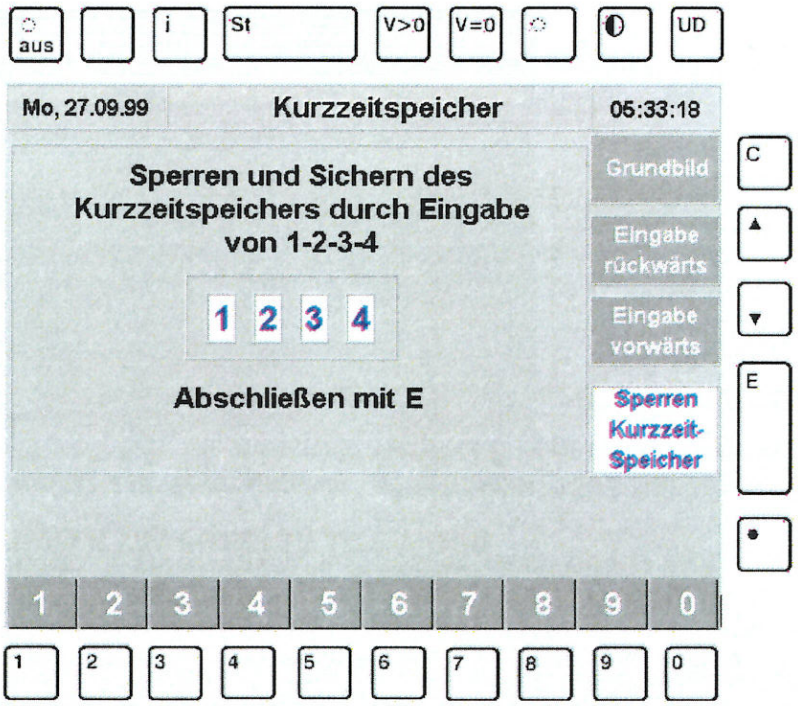
8.5.4 Rendszerváltás ÖBB– RoeEE (Ebenfurt)

A rendszerválasztás az előzetes műveletek után a ‚Stromabnehmer Hoch' (áramszedő fel) paranccsal történik.

Hatások:

- áramszedő
  - a MÁV-áramszedő emelkedik fel, 15 másodperc múlva az ÖBB-áramszedő leereszkedik.
- biztosítóberendezés
  - a biztosítóberendezés nem változik.
- vonatfűtés:
  - a vonatfűtés 1000 V feszültségen marad. Az 1500 V-on történő fűtéshez a képernyőn külön át kell kapcsolni és a ‚Zugheizung Ein' (vonatfűtés be) parancsra aktivizálódik
  - az irányváltó minden ‚0' állásba helyezése automatikusan az 1000 V fűtési feszültséget állitja be.
- nyelv:
  - a ‚magyar' ill. ‚deutsch' felirat melletti gombbal a képernyőkön alkalmazott nyelv állítható át.
- feszültségátkapcsolás:
  - az átkapcsolás a képernyőtől függetlenül megy végbe. Az áramszedő felemelkedése után a mért felsővezeték-feszültség alapján a transzformátor átkapcsolása automatikusan történik meg.

8.6 Adattároló egység befagyasztása



- A rövididejű tárolóegység befagyasztása
  - rendkívüli események esetén a rövididejű tárolóegységet be kell fagyasztani. A hosszúidejű egység továbbra is üzemben marad.
  - 1 – 2 – 3 – 4 számkombinációt begépelni
  - ‚E' gombbal rögzíteni
- Befagyasztás eltávolítása
  - 1 – 2 – 3 – 4 számkombinációt begépelni
  - ‚E' gomb lenyomásával rögzíteni

Befagyasztáskor a rögzített adatok (sebesség, idő, a kürtműködtetés és ajtóvezérlés) tárolódnak el.

9 TÁVVEZÉRELT ÜZEM

9.1 Kapcsolás

- Mechanikus és pneumatikus kapcsolatokat létrehozni
- Mindkét UIC-kábelt összekapcsolni (párhuzamosan)

9.2 Slave (távvezérelt jármű) üzembehelyezése

A jármű szabályos kikapcsolás esetén távvezérlésre kész állapotban van.

Amíg a ‚D' akkumulátor-kör be van kapcsolva, addig a jármű a master (vezérlő) járműről, ill. vezérlőkocsiról üzembe helyezhető.

- Ha a slave jármű első áramszedőjét kívánják felemelni, akkor az 1-es kapcsolótáblán a ‚Sta-Wahlschalter'-t (áramszedő választó) ennek megfelelően kell beállítani.
- Üzemi-naplót át kell nézni
- Az irányváltó karját a kapcsolat szempontjából szélső vezetőállás asztalába helyezni

9.3 Master (vezérlő jármű) üzembe helyezése

Kiegészítő információk az egyes közlekedés esetén alkalmazott üzembe helyezéshez:

- Áramszedő választó kapcsolót ‚Sta-Wahlschalter' ‚Auto' állásba tenni (ezáltal a master járművön automatikusan az első áramszedő emelkedik fel)
- irányváltó ‚M' vagy ‚V' állásban

  Ha nincs vonatbusz felépülés, akkor a slave jármű távvezérlésre kész állapotát ellenőrizni kell
  - legalább 1 akkumulátor áramkörnek (‚D') bekapcsolva kell lennie
  - 3-as kapcsolószekrényen a távvezérlési zavarkapcsolónak ‚1'-es állásban kell lennie
  - mindkét UIC-kábelt ellenőrizni
- mozdonyfények kiválasztó kapcsolóját ki,- és bekapcsolni

  A kiválasztott homlokfény fajtája szerint a számítógép ‚hátul' a vonatbuszon keresztül a slave jármű hátsó fényeit kapcsolja be
- áramszedő ‚fel'
- főmegszakító ‚be'

9.4 Menet- és féküzem

Menet- és féküzemben ugyanazok a teendők mint egyes üzemben.

- A többfunkciós kijelző berendezés (MFA) mindig a saját jármű vonó,- és fékezőerejét mutatja.
- A képernyő a távvezérelt járművek összesített vonó,- és fékezőerejét mutatja.
- Minden vontatójármű azonos értékű vonó,- és fékezőerőt fejt ki. A fékezőerő azonban nem lehet 150 kN-nál nagyobb. 40 km/h-es sebesség alatt ez az érték auf 100 kN-ban van korlátozva
- Ügyeni kell a vonatban megengedett maximális vonóerő értékére

9.5 Vezetőállás csere

9.5.1 Vontatójármű slave (vezérelt) üzembe kerül

- rugóerőtárolós fékkel befékezni
- irányváltót ‚0' állásba helyezni
- ha szükséges az áramszedő kiválasztó kapcsolóval a menetnek szükséges állást választani (DV M22)
- SIFA elzáróváltót elzárni
- ZuBas elzáróváltót elzárni

9.5.2 Vontatójármű master (vezérlő) üzembe kerül

- ZuBas elzáróváltót kinyitni
- SIFA elzáróváltót kinyitni
- áramszedő kiválasztó kapcsolót ‚Auto' állásba helyezni
- irányváltót ‚M' vagy ‚V' állásba helyezni
  - vonatbusz keresés
  - működőképes vonatbusz felépülésének ellenőrzése
- közvetlen fékkel befékezni
- mozdonyfények kiválasztó kapcsolóját ki,- és bekapcsolni
- rugóerőtárolós féket oldani

9.6 Üzemen kívül helyezés

A master járműnél az eljárás teljesen megegyezik az egyes üzemben előírt eljárással.

Slave üzemben lévő járműnél semmiféle kezelés nem szükséges.

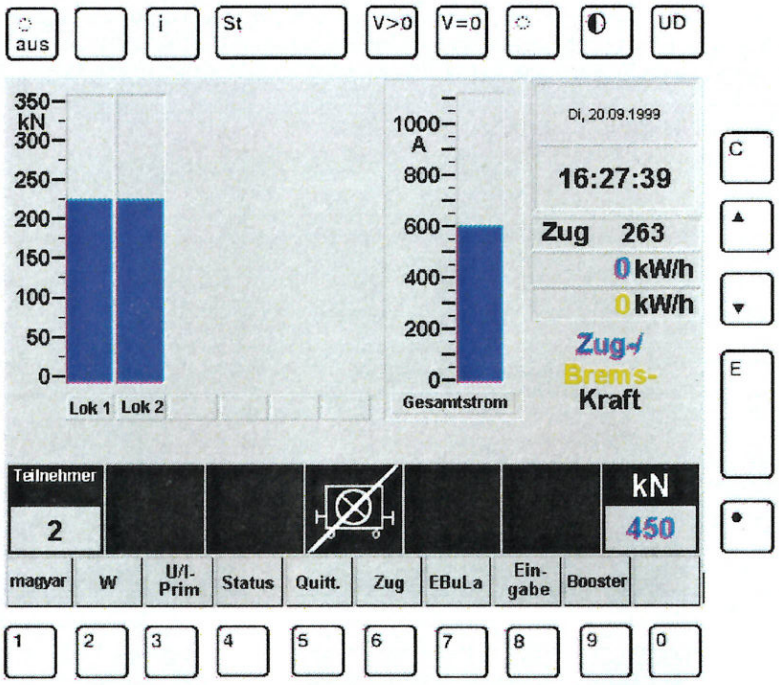
A mechanikus kapcsolat megbontása előtt ellenőrizni kell a járművek befékezett állapotát (rugóerőtárolós fék)

9.7 Képernyő a távvezérelt üzemben

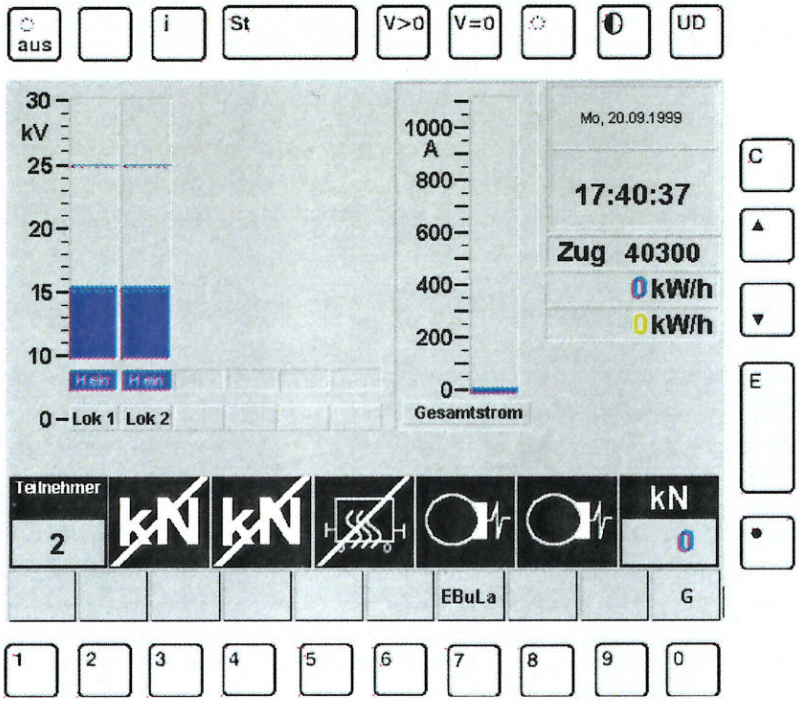
Ha a vonatbusz felépüléskor a rendszer több járművet észlel, akkor a képernyő a többes vezérlésnek megfelelő képernyőre kapcsol át.

A ‚pont' gombbal az egyes és a többes vezérlés között lehet átkapcsolni, kézzel.

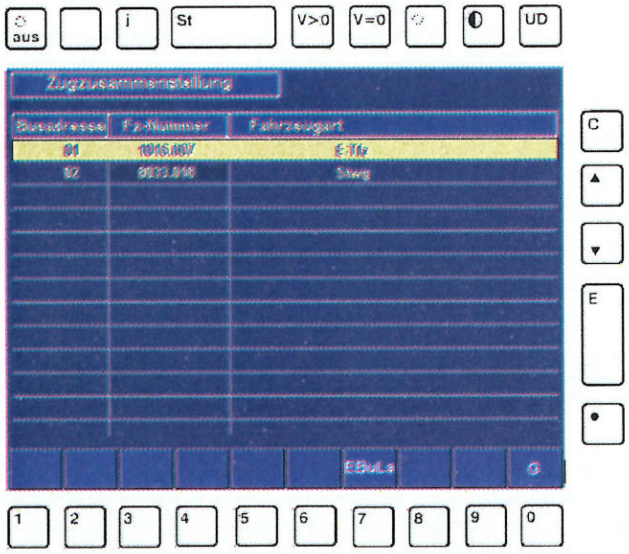
9.7.1 Többes vezérlés alapképernyő



9.7.2 Primer feszültség,- és áramértékek többes vezérlésben



9.7.3 A vonatbuszra csatlakozó járművek képernyője



Ha vonatbusz felépülésekor a rendszer nem ismeri fel mindegyik járművet, (1-es jelzéscsoport) akkor a ‚Zug' (vonat) felirat melletti gomb segítségével a vonatbuszra csatlakozott összeg egység egy listán keresztül megjeleníthető.